

新冠疫情提供了更多试验机会

全球“人工智能制药”加速跑有哪些风险?

新华社电 近年来,人工智能(AI)加速助力新药研发,几乎参与了从药物靶点发现到临床试验全流程。在新冠疫情期间,多款药物问世背后也都有AI“身影”,全球“AI制药”实现加速跑。

疫情成“AI制药”试验场

新冠疫情为“AI制药”提供更多试验机会。疫情期间,AI技术被用于加速新冠小分子药物、抗体药和疫苗的研发进程,满足了大流行对药物的急迫需要。

今年5月,总部位于中国香港的AI创新药研发公司英矽智能利用其AI药物研发平台发现了靶向新冠病毒主蛋白酶(3CL)的口服抑制剂。此外,首个获美国食品和药物管理局批准的新冠口服药——辉瑞公司的奈玛特韦/利托那韦组合,也是在“MareNostrum 4”超级计算机的AI算法帮助下发现的。

除发现新药,AI也加速了“老药新用”。2020年英国善心人工智能公司就宣布通过其AI平台,发现美国一款风湿药巴瑞替尼可用于治疗新冠。

助力突破“反摩尔定律”

目前,AI可谓掌握“十八般武艺”,已可赋能药物研发不同阶段,涵盖靶点发现、老药新用、化合物筛选、分子设计及优化、临床前实验结果预测、患者招募分组等。

近年来,由于药物获批上市难度越来越大、制药成本高涨、同质化竞争等因素影响,传统制药方式深陷“反摩尔定律”,即尽管制药公司几十年来不断增加投资,但投资10亿美元得到的上市新药数目每9年就减少一半。AI可帮助突破“反摩尔定律”,加速药物研发的关键步骤,如靶点发现、化合物设计与生成、临床试验设计与结果预测等,从而缩短研发周期、降低研发成本,提高成功率。

药物研发通常周期长(需10年到15年)、投入高(大于10亿到20亿美元)、成功率低(小于10%),需要先对数万个分子进行测试筛选,最后只有少数几个能推进到临床研究,AI则可大大加快这一进程。据英国AI制药公司埃克赛恩希亚公司的数据,AI将项目立项推进到临床前候选化合物的时间,从平均4年半缩短至约13.7个月。

是挑战也是风险

当下,传统跨国药企、大型科技公司和生物科技初创企业均加速布局“AI制药”,多个由AI发现和设计的药物分子已进入临床试验。但一些传统药企对拥抱数字化有抵触,而AI领域却强调“开放”,二者结合仍需长期磨合。

西湖欧米(杭州)生物科技有限公司创始人郭天南说,制药是保守领域,目前巨头制药公司改变框架较难,传统药企做创新成本很高,反而新创建的公司会崭露头角,行业面临重新洗牌。

据“AI制药”智库“智药局”统计,截至6月20日,全球共有26家企业的约51个由AI辅助进入临床I期的药物管线。其中,美国企业占多数,有英矽智能、未知君、冰洲石生物3家中国企业上榜。

日本制药企业武田亚太研发中心负责人王璘对记者说,中国发展“AI制药”有得天独厚优势。一方面,中国人口基数庞大,医院规模可观,更利于搜集用于训练AI的大数据。其次,中国大量的医药研发合同外包服务机构便于药企平行开展多项试验,方便AI学习比对不同结果。

底特律凌晨发生枪击案

男子随机射杀三人后被捕

美国密歇根州最大城市底特律28日凌晨发生随机枪击事件,4人中弹,3人死亡。当地警方在多个联邦执法部门配合下展开搜捕,当晚抓获枪手。

底特律警察局局长怀特说,警方当天凌晨4时45分左右发现一名40多岁的女子死亡,身中多弹。正在调查时,一名目击者报案,称发现附近一名20多岁男子死亡,身中数弹。6时50分左右发现第三名受害者,一名40多岁女性身中数弹死亡。7时10分左右,一名男性老人报警,说看到一名男子朝停在路边的汽车小便,试图阻止时遭对方射击,老人中了一枪,所幸没有生命危险。

怀特说,警方判断,4起枪击使用同一支枪,枪手只有一人,受害者之间不存在关联。遭枪击时,其中一名受害者在遛狗,另一人在等公交车。据新华社

能源持续紧张

英国超两成人今冬不打算开暖气

英国一项调查显示,由于能源价格飙升,超过两成成年人打算今年整个冬季不开暖气。

英国《镜报》29日报道,英国萨万塔-康雷斯调查公司调查2000名英国成年人,结果显示,69%调查对象打算今冬少开暖气;23%调查对象表示将不开暖气,在育有18岁以下子女的家长中,这一比例升至27%。另外,11%调查对象会因能源价格上涨而贷款,这一比例在育有18岁以下子女的家长中为17%。

调查还显示,由于能源方面开支增加,23%英国成年人很可能会增加信用卡消费,这一比例在有学龄儿童的家长中达到33%。据新华社

发射前40分钟被叫停

美国新一代登月火箭引擎故障推迟发射



美国新一代登月火箭在发射台上 新华社发

新华社电 美国航天局新一代登月火箭“太空发射系统”29日因引擎故障推迟发射。该火箭原定于当天发射升空,执行“阿耳忒弥斯1号”无人绕月飞行测试任务。

“太空发射系统”原计划搭载“猎户座”飞船于美国东部时间29日8时33分(北京时间29日20时33分)左右从佛罗里达州肯尼迪航天中心发射升空,飞船预计于10月10

日返回地球。但在原定发射时间前约40分钟,发射被叫停。美国航天局说,火箭的一个引擎排气出现问题,导致引擎无法达到适宜发射的温度范围,由于来不及在两小时的发射窗口内修复该故障,所以叫停了此次发射。

美国航天局表示,目前“太空发射系统”火箭和“猎户座”飞船均处于安全和稳定的调试状态。工作人

员将继续收集和评估相关数据。

美国航天局尚未明确新的发射日期,但表示第一个备选日期是当地时间9月2日。

“阿耳忒弥斯”是美国政府2019年宣布的新登月计划,最初计划在2024年前将美国宇航员再次送上月球。由于预算不足等原因,美国航天局去年11月宣布,美国宇航员重返月球可能比原计划推迟一年,最早于2025年登月。在宇航员登陆前,美国航天局计划进行代号为“阿耳忒弥斯1号”的无人绕月飞行测试和代号为“阿耳忒弥斯2号”的载人绕月飞行测试。

公告专栏

郑州市金融工作局关于拟上报河南省地方金融监督管理局取消郑州市管城区合晟小额贷款有限公司试点资格的公示

郑州市管城区合晟小额贷款有限公司成立于2012年10月10日,法定代表人宋智坤,注册资本金10000万元,经营地为郑州市管城区紫荆山路60号(金城国贸)23层2306号。经管城区监管部门调查取证,该公司无法取得联系,公司实际控制人、董监高失联;对公司住所实地排查发现有新的租户入驻;连续3个月未按监管要求报送数据信息;且于2022年7月4日被郑州市管城区市场监督管理局列入经营异常名录,符合失联企业的认定。我局按照《中国银保监会办公厅关于加强小额贷款公司监督管理的通知》、《河南省小额贷款公司日常监管工作指引》、《河南省人民政府金融服务办公室关于融资担保公司和小额贷款公司退出问题的通知》等有关规定,拟上报河南省地方金融监督管理局取消郑州市管城区合晟小额贷款有限公司试点资格,公示期间如有异议,请以电话或书面形式反映。(公示时间:2022年8月30日-2022年9月13日)

联系电话:0371-67172573 0371-67886822

2022年8月30日